

Technologie pro EJPOVICKÉ TUNELY

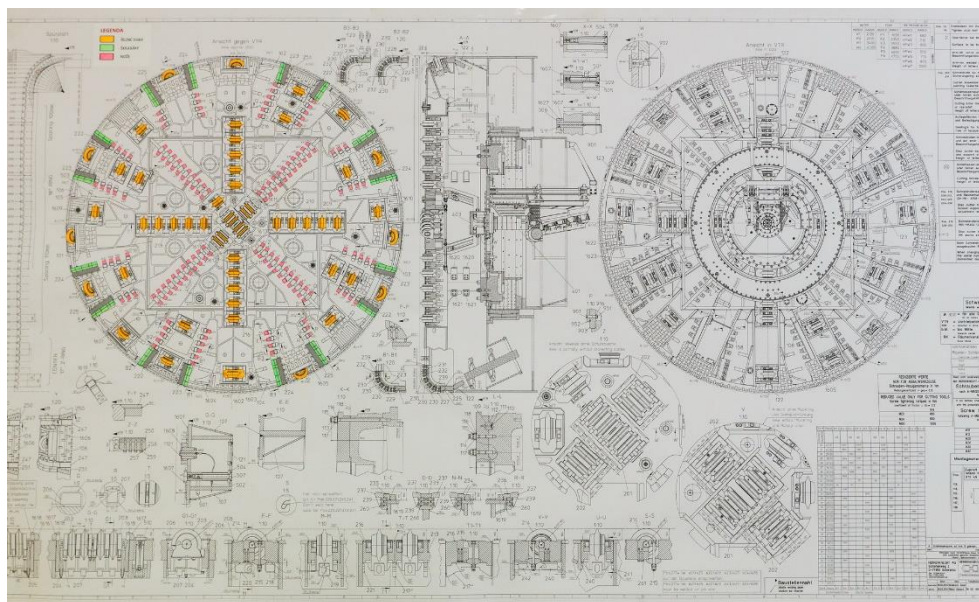
7. diskusní fórum SMART CITY PLZEŇ

Ing. Pavel Bakič
Technický náměstek ředitele divize
Teleinformatika

27. března 2019, AŽD Praha s.r.o.

Nejdelší železniční tunel Ejpovice

- Dva tunelové tubusy
- Vnitřní průměr 8,7m
- Délka tubusů je 4.174,2m a 4.150,0m
- Tubusy jsou propojeny osmi tunelovými propojkami



26. 3. 2019

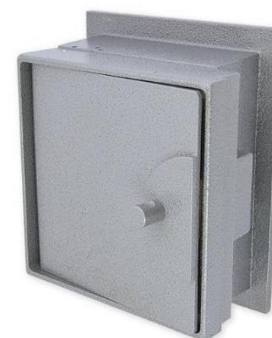
■ Použité technologie

- EZS a ZPDP
- DDTS
- ASHS
- CCTV
- Zařízení rozhlasu
- Přenosové systémy
- IP telefonie
- Rádiové systémy



■ EZS a ZPDP

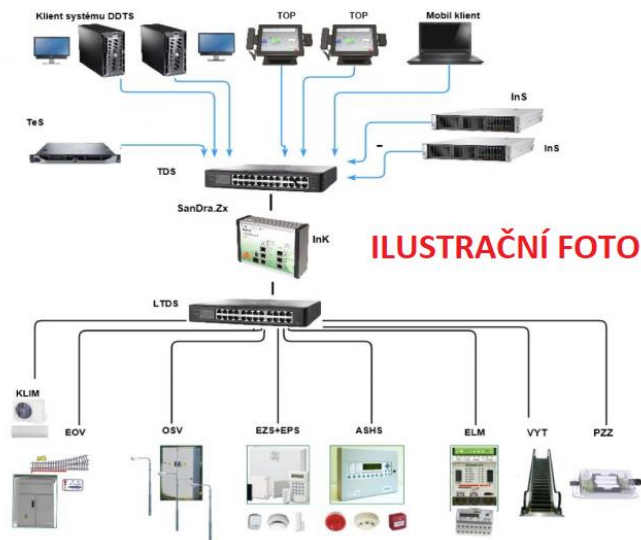
- Informace přenášeny na dispečerská pracoviště dopravy a HZS SŽDC
- Kruhová topologie
- Decentralizované provedení
- Obslužná pole požární ochrany
- Klíčové trezory
- Požární vodovod



ilustrační foto

■ DDTS

- Dálková diagnostika technologických systémů
- Umožňuje integraci dohledů a ovládání systémů EPS, EZS, kamerových systémů, osvětlení atp.
- Ovládací terminály se umísťují u dispečera trati, HZS a elektro



■ ASHS

- Použito v šesti rozvodnách
- Použité hasivo je plyn FM 200, který zamezuje hoření a nepoškozuje zařízení
- Účinek hašení zvyšuje propojení s automatickými požárními klapkami a řízenou klimatizací



■ CCTV

- Dohled na portálech
- Přehled o dění v tunelu
- Doplněno externími přísvity
- Nasazen SW pro inteligentní detekci pohybu



26. 3. 2019

■ Zařízení rozhlasu

- Použito pro automatická varovná hlášení
- Aktivace od vyhodnocení narušení prostoru tunelu osobou
- Varovné hlášení ve čtyřech jazycích (čeština, romština, němčina, angličtina)
- Možný přímý vstup operátora



■ Přenosové systémy

- Provoz datových sítí
- Kruhová topologie
- Nezávislé trasy
- Propojení všech technologických místností



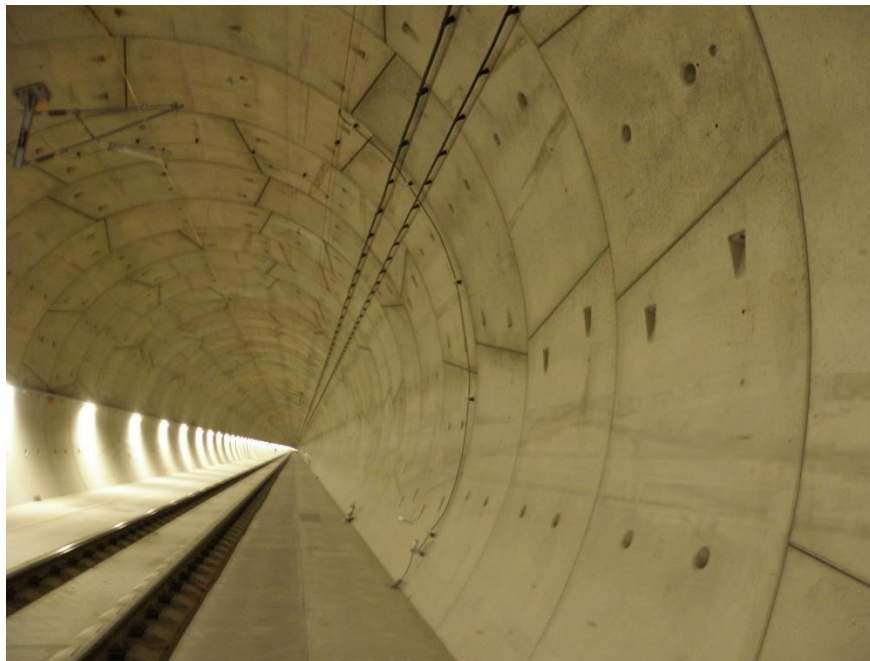
■ IP telefonie

- IP telefony umístěny u všech spojovacích chodeb
- V každé technologické místnosti IP telefon
- V prostorách trafostanic IP telefon s OK připojením
- Naprogramována zkrácená volba



■ Rádiové systémy

- GSM-R
- Analogová 160 MHz pro potřeby HZS SŽDC
- Digitální MATRA pro potřeby IZS



26. 3. 2019

■ Rádiová síť GSM – R

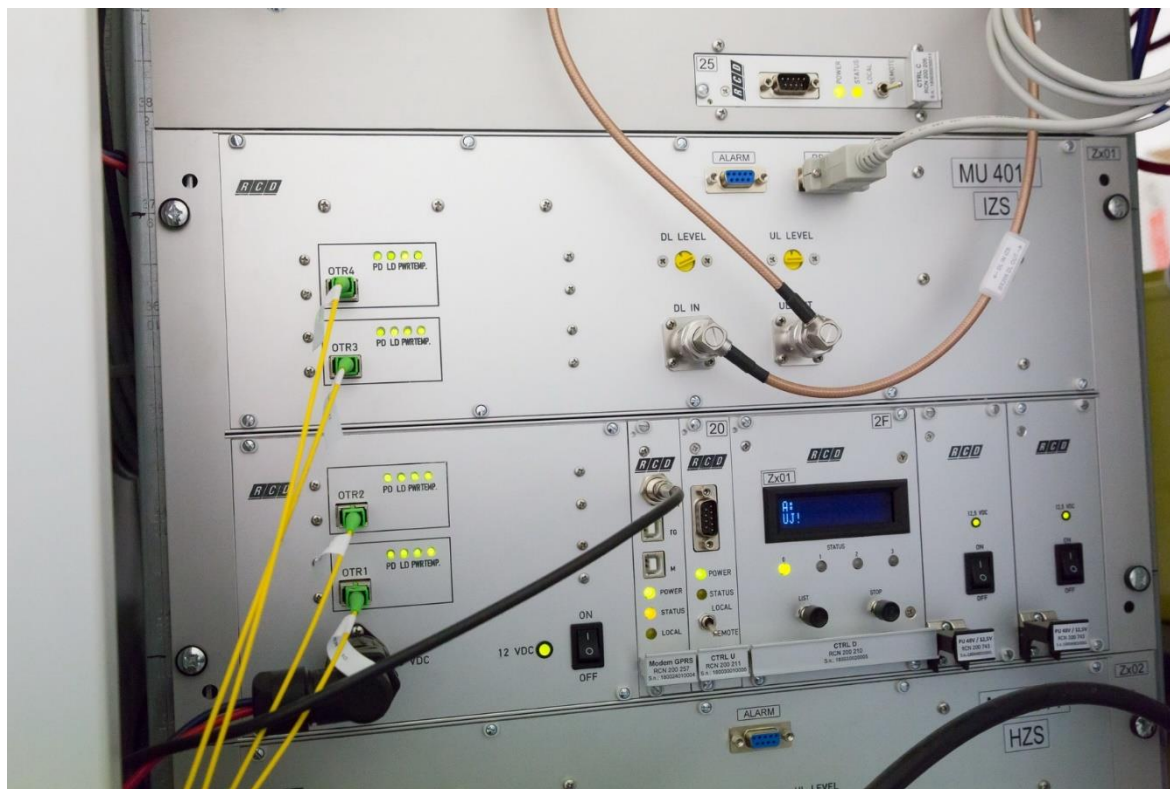
- V pásmu 900 MHz
- Vyzařovací kabel 5/4" v celé délce obou tubusů napojen na signál z obou stran
- 4x BTS
- Připraveno na ETCS



- Rádiové systémy pro HZS SŽDC a IZS
 - Analogová 160 MHz
 - Digitální MATRA 390 MHz
 - Vyzařovací kabel 7/8"
 - Pokrytí obou tubusů
 - Pokrytí všech spojovacích chodeb
 - Pokrytí prostoru před portály
 - Pokrytí energocentra Doubravka



- Rádiové systémy pro HZS SŽDC a IZS



26. 3. 2019

EJPOVICKÉ TUNELY



Děkuji vám za pozornost

Ing. Pavel Bakič
bakic.pavel@azd.cz

26. 3. 2019